

Tế bào HCC187 | 305781

Thông tin chung

Description

HCC187 là dòng tế bào ung thư vú người được thiết lập từ khối u vú ống dẫn chính của một bệnh nhân trưởng thành. Dòng tế bào này có biểu hiện ba âm tính, không có sự biểu hiện của thụ thể estrogen (ER), thụ thể progesterone (PR) và HER2, đặc trưng cho ung thư vú loại cơ bản. HCC187 là một phần của bộ sưu tập dòng tế bào được phát triển để đại diện cho sự đa dạng phân tử của ung thư vú, và đã được phân tích chi tiết trong nhiều nghiên cứu quy mô lớn về di truyền học và protein học, bao gồm Cancer Cell Line Encyclopedia (CCLE) và phân tích tương thích với The Cancer Genome Atlas (TCGA).

Dòng tế bào này thể hiện các biến đổi gen phức tạp thường gặp trong các khối u vú độ cao, như biến đổi số lượng bản sao và gánh nặng cao của các đột biến soma. Các phân tích proteomics cho thấy HCC187 có hồ sơ proteomics tương đồng với các khối u vú kiểu cơ bản, bao gồm biểu hiện tăng cao của cytokeratins liên quan đến tế bào biểu mô cơ bản và mức độ thấp của các dấu hiệu luminal. Phân tích proteomics định lượng cũng cho thấy HCC187 được phân loại cùng với các dòng ung thư vú ba âm tính (TNBC) khác dựa trên biểu hiện protein ở mức độ đường dẫn, cho thấy sự rối loạn trong các đường dẫn liên quan đến sửa chữa tổn thương DNA, tiến triển chu kỳ tế bào và apoptosis. Các đặc tính này đặt HCC187 là một mô hình quý giá để nghiên cứu sinh học TNBC và thử nghiệm các liệu pháp nhằm mục tiêu cho các thể ung thư vú kiểu cơ bản hoặc thiếu BRCA1.

HCC187 cũng đã được bao gồm trong các nghiên cứu đột biến toàn diện về ung thư vú, góp phần vào việc hiểu rõ mô hình tần suất đột biến và cảnh quan của các đột biến thúc đẩy so với đột biến phụ. Các nghiên cứu đã chỉ ra rằng mặc dù các khối u riêng lẻ chứa nhiều đột biến, chỉ một số ít đóng góp đáng kể vào sự tiến triển của ung thư. Trong HCC187, một số đột biến thúc đẩy và sự thay đổi con đường tín hiệu đã được xác định, khiến nó trở thành mô hình quan trọng để khám phá cơ sở di truyền của quá trình hình thành khối u và phát triển các phương pháp điều trị cá nhân hóa.

Organism

Con người

Tissue

Vú

Disease

Ung thư ống dẫn sữa

Synonyms

HCC-1187, Trung tâm Ung thư Hamon 1187

Đặc điểm

Age

41 năm

Gender

Nữ

Ethnicity

Người da trắng

Morphology

Thượng bì

Cell type

Tế bào biểu mô

Tế bào HCC187 | 305781

Growth properties Người tuân thủ

Dữ liệu quy định

Citation HCC1187 (Số catalog Cytion 305781)

Biosafety level 1

NCBI_TaxID 9606

CellosaurusAccession CVCL_1247

Dữ liệu sinh học phân tử

Protein expression Receptor progesterone, âm tính

Antigen expression Protein glycoprotein biểu mô 2 (EGP2); cytokeratin 19

Oncogenes Her2/neu âm tính; p53 dương tính

Tumorigenic Đúng, khối u được phân loại là giai đoạn IIA theo hệ thống TNM, độ 3, ung thư ống dẫn sữa xâm lấn.

Mutational profile Biến đổi gen: TP53, đơn giản, p.Gly108del (c.322_324delGGT), đồng hợp tử (Cosmic-CLP=749711)

Xử lý

Culture Medium RPMI 1640, chứa: 2,0 mM glutamine ổn định, chứa: 2,0 g/L NaHCO₃ (Số hiệu sản phẩm Cytion 820700a)

Supplements Bổ sung 10% huyết thanh bò phôi (FBS) vào môi trường nuôi cấy

Dissociation Reagent Accutase

Doubling time 100 giờ

Fluid renewal 2 đến 3 lần mỗi tuần

Tế bào HCC187 | 305781**Freeze medium**

Như một môi trường bảo quản đông lạnh, chúng tôi sử dụng môi trường tăng trưởng hoàn chỉnh (bao gồm FBS) + 10% DMSO để đảm bảo độ sống sau khi rã đông, hoặc CM-1 (mã sản phẩm Cytion 800100), bao gồm các chất bảo vệ thẩm thấu và chất ổn định chuyển hóa được tối ưu hóa để nâng cao khả năng phục hồi và giảm stress do đông lạnh gây ra.

Thawing and Culturing Cells

1. Xác nhận rằng ống nghiệm vẫn được đông lạnh sâu khi giao hàng, vì tế bào được vận chuyển trên đá khô để duy trì nhiệt độ tối ưu trong quá trình vận chuyển.
2. Khi nhận hàng, hãy bảo quản ống nghiệm đông lạnh ngay lập tức ở nhiệt độ dưới -150°C để đảm bảo tính toàn vẹn của tế bào, hoặc tiến hành bước 3 nếu cần nuôi cấy ngay lập tức.
3. Để nuôi cấy ngay lập tức, hãy rã đông ống nghiệm nhanh chóng bằng cách ngâm nó trong bồn nước 37°C với nước sạch và chất kháng khuẩn, khuấy nhẹ trong 40-60 giây cho đến khi còn lại một khối băng nhỏ.
4. Thực hiện tất cả các bước tiếp theo trong điều kiện vô trùng trong tủ hút khí, khử trùng ống cryovial bằng cồn 70% trước khi mở.
5. Mở ống đã khử trùng một cách cẩn thận và chuyển hỗn hợp tế bào vào ống ly tâm 15 ml chứa 8 ml môi trường nuôi cấy ở nhiệt độ phòng, khuấy nhẹ.
6. Ly tâm hỗn hợp ở 300 x g trong 3 phút để tách tế bào và cẩn thận loại bỏ dịch siêu âm chứa môi trường đông lạnh còn lại.
7. Nhẹ nhàng hòa tan lại khối tế bào trong 10 ml môi trường nuôi cấy tươi. Đối với tế bào bám dính, chia hỗn hợp vào hai bình nuôi cấy T25; đối với tế bào nuôi cấy lơ lửng, chuyển toàn bộ môi trường vào một bình T25 để thúc đẩy tương tác và phát triển tế bào hiệu quả.
8. Tuân thủ các quy trình nuôi cấy con được thiết lập để duy trì sự phát triển và bảo quản dòng tế bào, đảm bảo kết quả thí nghiệm đáng tin cậy.

Incubation Atmosphere

37°C , 5% CO_2 , môi trường ẩm.

Flask Coating

Không có

Freezing Procedure

Các dòng tế bào được bảo quản bằng phương pháp đông lạnh được vận chuyển trên đá khô trong bao bì cách nhiệt đã được kiểm định, kèm theo lượng chất làm lạnh đủ để duy trì nhiệt độ khoảng -78°C trong suốt quá trình vận chuyển. Khi nhận hàng, hãy kiểm tra ngay lập tức bao bì và chuyển các ống nghiệm sang nơi lưu trữ phù hợp mà không chậm trễ.

Tế bào HCC187 | 305781

Shipping Conditions

Các dòng tế bào được bảo quản bằng phương pháp đông lạnh được vận chuyển trên đá khô trong bao bì cách nhiệt đã được kiểm định, kèm theo lượng chất làm lạnh đủ để duy trì nhiệt độ khoảng -78°C trong suốt quá trình vận chuyển. Khi nhận hàng, hãy kiểm tra ngay lập tức bao bì và chuyển các ống nghiệm sang nơi lưu trữ phù hợp mà không chậm trễ.

Storage Conditions

Để bảo quản lâu dài, hãy đặt ống nghiệm vào nitơ lỏng ở pha hơi ở nhiệt độ khoảng -150 đến -196°C . Việc bảo quản ở -80°C chỉ được chấp nhận như một bước trung gian ngắn hạn trước khi chuyển sang nitơ lỏng.

Kiểm soát chất lượng / Hồ sơ di truyền / HLA

Sterility

Sự nhiễm khuẩn Mycoplasma được loại trừ bằng cả các phương pháp xét nghiệm dựa trên PCR và các phương pháp phát hiện Mycoplasma dựa trên phát quang.

Để đảm bảo không có nhiễm khuẩn vi khuẩn, nấm hoặc men, các mẫu nuôi cấy tế bào được kiểm tra trực quan hàng ngày.